

**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *READING MAP STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISIONS*  
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN HASIL BELAJAR BIOLOGI  
PESERTA DIDIK KELAS X IPA SMA INSAN CENDEKIA SHALAHUDIN MALANG**

***The Implementation of Teaching Model of Reading Map Student Teams Achievement Divisions to  
Improve Learner's Critical Thinking and Biology Learning Outcomes of Tenth Grade Science Class  
Student of Insan Cendekia Shalahudin High School Malang***

Amirul Hasan, Siti Zubaidah, Susriyati Mahanal

Pendidikan Biologi Pascasarjana Universitas Negeri Malang

E-mail: amirul.hasan27@yahoo.com

**Abstract-** Reading activity can increase the understanding of concept. Through reading learners are expected to construct his knowledge. Efforts to assist learners in constructing knowledge and understanding of the concept can be done by creating concept maps. Concept maps are expected to accommodate learners to associate the old knowledge with new knowledge. Learner's knowledge deepened by sharing or discussing through cooperative learning, one of them is Student Teams Achievement Divisions. The increasing of learner's interest in reading maps in Student Teams Achievement Divisions is expected to increase critical thinking skills and biology learning outcomes. This study classified in qualitative research with classroom action research. The method used for data collection was the direct survey to the data retrieval. Subjects in this study were Tenth Grade Students Science Class of InsanCendekiaShalahudin High School Malang. Critical thinking skills were assessed by using the critical thinking skills rubric, the biology learning outcomes assessed by the test and concept map assessed with concept maps rubric. Field notes are made as factual supporting data for the data collection in the field. Analysis of the data in the study is using descriptive analysis of all the data findings. The result of research showed that implementation of Student Teams Achievement Divisions model improve critical thinking skills and biology learning outcome of tenth grade science class student of InsanCendekiaShalahudin High School Malang.

**Keywords :** *reading, map, STAD model, critical thinking, learning outcome*

## **PENDAHULUAN**

Hasil observasi melalui wawancara dengan guru bidang studi dan peserta didik yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 25 September 2013 di Kelas X IPA SMA Insan Cendekia Shalahudin Malang, diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik di kelas X juga tergolong rendah, tampak dari kurangnya peserta didik yang bertanya dan menjawab pertanyaan yang muncul pada saat pembelajaran,

jikalau pun ada, pertanyaan atau jawaban yang diajukan ada di dalam buku pegangan. selain itu rendahnya kemampuan peserta didik dalam berargumen saat diskusi juga menjadi indikator rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran. Rendahnya minat baca menjadikan peserta didik kurang melatih kemampuan berpikir kritisnya. Kemampuan berpikir kritis yang rendah, dampak akhirnya adalah rendahnya hasil belajar peserta didik. Data



menunjukkan bahwa pencapaian skor ulangan harian pada materi sebelumnya hanya ada 5% orang yang tuntas.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas secara umum dapat dirumuskan suatu permasalahan dengan rincian sebagai berikut. Bagaimana implementasi model pembelajaran *Reading Map Student Teams Achievement Divisions* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas X IPA SMA Insan Cendekia Shalahudin Malang? Bagaimana implementasi model pembelajaran biologi *Reading Map Student Teams Achievement Divisions* dapat meningkatkan hasil belajar biologi peserta didik kelas X IPA SMA Insan Cendekia Shalahudin Malang?

Berikut ini definisi-definisi berpikir kritis menurut beberapa ahli. Menurut Proulx (2004) dalam Warouw (2009) mengemukakan bahwa "berpikir kritis ialah proses menurut langkah-langkah untuk menganalisis, menguji, dan mengevaluasi argumen. Dijelaskan pula oleh Screven dan Paul (1996) dan Angelo (1995) dalam Filsaime (2008) memandang bahwa berpikir kritis sebagai proses disiplin cerdas dari konseptualisasi, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi aktif, keterampilan yang dikumpulkan dari atau hasil observasi, pengalaman, refleksi, penalaran, atau komunikasi sebagai sebuah penuntun menuju kepercayaan dan aksi.

Di dalam Permendiknas No. 41 Tahun 2007 Tentang Standar Proses istilah hasil belajar kognitif dijelaskan sebagai berikut: (1) kognitif meliputi pengetahuan, pemahaman, aplikasi,

analisis, sintesis dan evaluasi (Benjamin Bloom dkk, 1956), (2) terdiri atas dua dimensi, yaitu dimensi pengetahuan yang terdiri atas faktual, konseptual, prosedural, dan metakognisi. Dimensi proses kognitif yang meliputi mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi serta mencipta (Lorin W. Anderson dkk, 2001, sebagai revisi dari taksonomi Bloom dkk.).

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut. Bagi peserta didik, bermanfaat untuk melatih dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar dalam pembelajaran biologi, melatih dan membiasakan diri untuk bekerja sama di dalam sebuah tim sehingga bisa diterapkan dalam kehidupan bermasyarakat. Bagi guru, bermanfaat untuk referensi pengembangan perangkat pembelajaran, media refleksi untuk memperbaiki kualitas pembelajaran di kelas, referensi untuk pengembangan penelitian di masa yang datang. Bagi sekolah, bermanfaat untuk membentuk dan mewujudkan peserta didik yang berkemampuan berpikir kritis dan meningkatkan hasil belajar, meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dan untuk mengatasi permasalahan pembelajaran yang sering dialami oleh peserta didik, pengembangan peserta didik yang diharapkan mampu menerapkan konsep biologi di lingkungan sekitar dan membawa nama baik sekolah. Bagi mahasiswa (calon guru/calon dosen), bermanfaat untuk menambah informasi dan pengetahuan, serta pengalaman lapangan dalam mengembangkan jiwa peneliti, sebagai



salah satu alternatif pembelajaran di kelas setelah menjadi guru, sebagai inspirasi tambahan, bila ingin mengembangkan penelitian baru. Bagi dosen, hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk inspirasi pengembangan model pembelajaran lain, referensi penerapan pembelajaran untuk mahasiswa.

## METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini ialah pendekatan kualitatif dengan menggunakan analisis induktif. Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang selanjutnya disebut PTK. PTK bersifat kualitatif meskipun data yang dikumpulkan ada yang sifatnya kuantitatif. PTK dilaksanakan dalam dua siklus, setiap siklus terdiri dari perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, serta refleksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan model pembelajaran *Reading Map STAD* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik kelas X IPA SMA Insan Cendekia Shalahudin Malang.

PTK ini diselenggarakan di Kelas X IPA SMA Insan Cendekia Shalahudin Malang Tahun Pelajaran 2013/2014. SMA tempat penelitian ini beralamat di jalan Jaksa Agung Suprpto nomor 10, Kecamatan Klojen, Kota Malang, Provinsi Jawa Timur, kode pos 65111, nomor telepon 0341 325068. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik Kelas X IPA SMA Insan Cendekia Shalahudin Malang Tahun Pelajaran 2013/2014, dengan jumlah 10 orang, dengan rincian 3 orang laki-laki dan 7 orang perempuan.

Teknik analisis yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan analisis deskriptif. Pada penelitian ini data yang diperoleh berasal kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik yang juga didukung dengan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan catatan lapangan tentang kegiatan guru selama pembelajaran berlangsung.

Langkah-langkah untuk menganalisis data kemampuan berpikir kritis peserta didik sebagai berikut. Memberi skor jawaban peserta didik berdasarkan rubric penilaian kemampuan berpikir kritis. Menjumlahkan skor yang diperoleh dan mencari skor rata-rata kelas. Adapun nilai rata-rata kelas dihitung dengan rumus perhitungan Rata-rata nilai kelas diperoleh dari jumlah nilai seluruh peserta didik dibagi jumlah peserta didik keseluruhan. Membandingkan hasil analisis data kemampuan berpikir kritis peserta didik pada siklus I dan II untuk mengetahui perkembangannya. Analisis data hasil belajar peserta didik dijelaskan sebagai berikut. Memberikan skor jawaban peserta didik didasarkan pada kunci jawaban. Menjumlahkan skor dan mencari skor rata-rata kelas. Adapun nilai rata-rata kelas dihitung dengan perhitungan sebagai berikut. Rata-rata Nilai Kelas diperoleh dari jumlah nilai seluruh peserta didik dibagi jumlah peserta didik keseluruhan. Mencari skor peningkatan (*gain*). Adapun skor peningkatan (*gain*) dihitung dengan perhitungan sebagai berikut. Skor Persentase Kenaikan (*gain*) diperoleh dari rerata siklus I dikurangi siklus II dibagi dengan



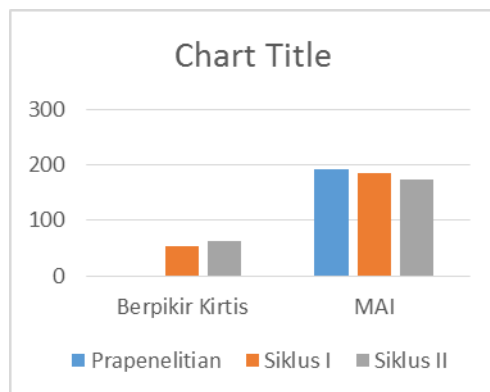
siklus I x 100%. Membandingkan hasil analisis data tes akhir siklus peserta didik pada siklus I dan II untuk mengetahui perkembangan hasil belajar peserta didik.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 1.1. Implementasi Model Pembelajaran *Reading Map Student Teams Achievement Divisions*

#### *Map Student Teams Achievement Divisions* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis

Implementasi model pembelajaran *Reading Map STAD* di kelas X IPA SMA Insan Cendekia Shalahudin Malang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Kemampuan berpikir kritis peserta didik pada siklus I diperoleh skor sebesar 53,5, sedangkan pada siklus 2 diperoleh rerata 63,9 dengan selisih kenaikan 10,4, dan skor peningkatan (*gain*) 19,4%.



Gambar 1. Diagram Perubahan Skor Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik dari Siklus I ke Siklus II

Data skor kemampuan berpikir kritis dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan. Skor tertinggi diraih oleh Cut Marcella dengan skor 88,6 dan skor terendah oleh Nika Anggita sebesar 38,1. Sejalan dengan hasil penelitian

Pangastuti (2011) diketahui bahwa penerapan paduan metode NHT dan STAD dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar kognitif Biologi peserta didik kelas VIII A SMP 13 Malang. Karmana (2010) membuktikan strategi pembelajaran *PBL* dan *STAD* berpengaruh signifikan terhadap skor kemampuan pemecahan masalah, berpikir kritis, hasil belajar kognitif. Peserta didik memang semestinya dilatih untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya mulai sejak dini. Tentunya, di lembaga pendidikan juga seyogyanya membuat sistem pembelajaran yang bisa melatih pemberdayaan berpikir kritis peserta didiknya, terutama dalam hal perbaikan kurikulum sebagai pedoman.

Kurikulum 2013 dikembangkan dengan penyempurnaan beberapa pola pikir, salah satunya dengan mengembangkan pola pembelajaran pasif menjadi pembelajaran aktif mencari dan pola pembelajaran pasif menjadi pembelajaran kritis. (Permendikbud 69, 2013). Kemampuan berpikir kritis peserta didik SMA sudah seharusnya terus dikembangkan dalam proses pembelajaran. Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan untuk memecahkan masalah, agar mampu memecahkan masalah dengan baik harus mempunyai kemampuan analisis, sintesis, evaluasi, generalisasi, membandingkan, mendeduksi, mengklasifikasikan informasi, menyimpulkan dan mengambil keputusan.

Rangkaian model pembelajaran penelitian setelah membaca adalah membuat

peta konsep. Peta konsep dipakai guru untuk membantu peserta didik mengorganisasikan konsep biologi yang telah dibaca dan dipahami selama tahap *reading* berdasarkan arti dan hubungan antara konsep. Peta konsep sebagai media visualisasi pengetahuan dan pemahaman konsepnya. Peserta didik membuat peta konsep, menghubungkan beberapa konsep dalam bentuk suatu proporsi. Peserta didik sudah mampu menggambarkan relasi antarkonsep yang dibahas. Peserta didik juga dilatih memadukan antarkonsep, menjadi konsep yang utuh. Peserta didik seyogyanya memiliki kemampuan berpikir kritis meliputi kemampuan mengidentifikasi berbagai konsep, menganalisis, mendeduksi hingga kegiatan menyimpulkan.

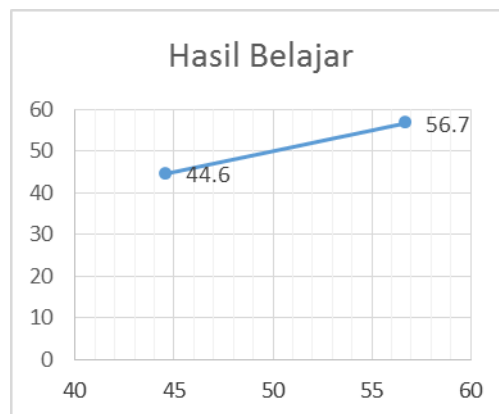
Ibrahim (2000:16) mengemukakan bahwa tugas belajar yang kompleks seperti pemecahan masalah, berpikir kritis, dan pembelajaran konseptual meningkat secara nyata pada saat digunakan strategi kooperatif. Peserta didik lebih memiliki kemungkinan menggunakan tingkat berpikir yang lebih tinggi selama dan setelah diskusi di dalam kelompok daripada mereka bekerja secara individual atau kompetitif.

## 1.2. Implementasi Model Pembelajaran *Reading*

### *Map Student Teams Achievement Divisions* terhadap Hasil Belajar

Implementasi model pembelajaran *Reading Map STAD* menghasilkan kenaikan hasil belajar peserta didik kelas X IPA SMA Insan Cendekia Shalahudin. Pada siklus I, diperoleh rerata skor kelas sebesar 44,6 dan naik menjadi 56,7 dengan selisih skor 12,1 dan skor persentase

kenaikan (gain) 27,1%. Berikut ini disajikan grafik untuk visualisasi perubahan skor hasil belajar dari siklus I ke siklus II pada **Gambar 2**.



Gambar 2. Grafik peningkatan Skor Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X IPASMA Insan Cendekia Shalahudin Malang

Temuan penelitian hasil belajar pada Siklus I adalah tidak ada satupun peserta didik yang mampu mencapai skor KKM, dengan kata lain ketuntasan kelas 0%. Pada siklus II, rerata kelas juga belum bisa melampaui skor 70, namun bila dilihat dari skor individu ada 4 orang yang mampu melampaui skor KKM dengan persentase 44,4%.

Hasil Penelitian Qadriyah (2002) penerapan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* secara khusus berimplikasi positif bagi subyek yang memiliki kemampuan akademik rendah. Selain itu, *STAD* juga meningkatkan keterlibatan dan aktivitas peserta didik di dalam pembelajaran.

Setiap peserta didik memiliki kemampuan kognitif yang berbeda. Peserta didik dikatakan memiliki hasil belajar yang baik bila mampu menunjukkan perubahan tingkah laku yang positif dari proses belajar yang telah dilakukan. Perubahan tingkah laku maupun pola



pikir juga dipengaruhi oleh pengetahuan atau pemahaman akan suatu hal, salah satunya melalui membaca.

Aktivitas membaca pada tahap *reading* akan membuat peserta didik memperoleh banyak informasi atau pengetahuan. Membaca pada awal kegiatan pembelajaran merupakan proses memahami arti atau makna yang terkandung dalam bahasa tertulis (Harras, 1998). Peta konsep yang menunjukkan adanya proporsi dan kaitan silang antara beberapa konsep yang dihubungkan oleh peserta didik. Penggunaan peta konsep dalam penelitian dapat memperdalam konsep biologi yang dipelajari oleh peserta didik. Kaitan konsep yang satu dengan yang lain merupakan hal yang penting bagi peserta didik dalam proses belajar karena lebih bermakna, mudah diingat, mudah dipahami, diolah dan dikomunikasikan.

Pembelajaran *STAD* terbukti mampu meningkatkan hasil belajar kognitif dalam penelitian Hijriyah (2008), Oktavia (2008), Irawan (2008), Prilatama (2008) dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik. Keberhasilan belajar menurut model belajar ini bukan semata-mata ditentukan oleh kemampuan individu secara utuh, melainkan perolehan belajar itu akan semakin baik apabila dilakukan secara bersama-sama dalam kelompok-kelompok kecil yang terstruktur dengan baik.

Peningkatan hasil belajar peserta didik tidak terlepas dari kemampuan berpikir kritis siswa. Kemampuan berpikir kritis menggunakan dasar berpikir menganalisis arguman dan

memunculkan wawasan terhadap tiap-tiap interpretasi untuk mengembangkan pola penalaran yang kohesif dan logis, kemampuan memahami asumsi, menformulasi masalah, melakukan deduksi dan induksi. Apabila siswa sudah menggunakan daya kritisnya untuk menjawab setiap pertanyaan yang diberikan oleh guru, maka hasil belajar peserta didik akan meningkat. Hal ini dikuatkan dengan penelitian Wahyuni (2008) di mana dalam penelitiannya variabel minat baca dan motivasi berprestasi berperan penting terhadap kemampuan berpikir kritis, dengan tingginya itu akan meningkatkan hasil belajar.

## SIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI

Sesuai data hasil penelitian, implementasi model pembelajaran *Reading Map STAD* di kelas X IPA SMA Insan Cendekia Shalahudin Malang dapat disimpulkan bahwa (1) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas X IPA SMA Insan Cendekia Shalahudin Malang; (2) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik di kelas X IPA SMA Insan Cendekia Shalahudin Malang.

Saran bagi peneliti yang akan datang, penjadwalan kegiatan penelitian disiapkan dengan jelas dan konsisten, artinya peneliti juga mempersiapkan tindakan alternatif jika ada hal-hal di luar perkiraan atau di luar rencana. Sumber belajar peserta didik dibuat lebih jelas, jangan sampai guru/peneliti tidak tahu kalau peserta didik belum memiliki sumber belajar berupa buku. Progres yang jelas dan konsisten untuk penilaian



terhadap peta konsep, agar peserta didik merasa diperhatikan dan tidak sia-sia pekerjaannya. Perangkat pembelajaran dipersiapkan dengan baik, konsultasikan juga kepada guru pamong sebagai pihak yang lebih dulu tahu kondisi peserta didik. Manajemen kelas dipersiapkan dengan sistematis dan terkontrol, selain itu juga perlu dipersiapkan fisik dan psikologi guru/peneliti.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, Lorin, W. dan Krathwohl, David, R. 2010. *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen (Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom)*. Judul Asli A Taxonomy for Learning, Teaching, Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. A Bridge Edition. 2001. Terjemahan oleh Agung Prihantoro. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Harras, Khalid, A. 1998. *Membaca I*. Jakarta: Depdikbud.
- Hijriyah, Ema Mufidatul. 2008. *Penerapan Pembelajaran Model Student Teams Achievement Divisions (STAD) untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA 2 SMA Negeri 6 Malang*. Skripsi, Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Malang.
- Ibrahim, M., dkk. 2000. *Pembelajaran Kooperatif. Pusat Sains Dan Matematika Sekolah Program Pascasarjana Unesa*. Surabaya : University Press.
- Irawan, Nahruli. 2008. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif STAD dengan Pendekatan CTL untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VIII-A MTs Nurul Ulum Malang*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas Negeri Malang.
- Karmana, I Wayan. 2010. *Pengaruh Strategi PBL dan Integrasinya dengan STAD terhadap*

*Kemampuan Pemecahan Masalah, Kemampuan Berpikir Kritis, Kesadaran Metakognitif, Dan Hasil Belajar Kognitif Biologi Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 4 Mataram*. Tesis. Program Pascasarjana. Program Studi Pendidikan Biologi. Universitas Negeri Malang. Tidak Diterbitkan.

- Pangestuti, Ardian Anjar. 2011. *Penerapan Paduan Metode Numbered Heads Together dan Student Teams Achievement Divisions untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas VIII SMP Negeri 13 Malang*. Skripsi Tidak Diterbitkan. Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Malang.
- Prilata, Aris. 2008. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif STAD (Student Teams-Achievement Division) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa Kelas X-A MAN 1 Malang pada Pokok Bahasan Pencemaran Lingkungan*. Skripsi, Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Malang.
- Proulx, G. 2004. Integrating Scientific Method and Critical Thinking in Classroom Debates on Environmental Issues. *The American Biology Teacher*. Vol. 66. No. 1. January.
- Qadriyah. 2002. *Upaya Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Biologi Melalui Pembelajaran Kooperatif (Tipe STAD) Pada SMU Wahid Hasyim Malang*. Tesis. Program Pascasarjana. Program Studi Pendidikan Biologi. Universitas Negeri Malang. Tidak Diterbitkan.

#### Pertanyaan, Jawaban, dan Saran

Penanya: Lela Susilawati

Pertanyaan:

Bagaimana siswa dapat dikatakan telah mengalami peningkatan dalam kemampuan berpikir kritis? Apa saja indikatornya?



Jawaban:

Seorang siswa yang mulai mengalami peningkatan dalam berpikir kritis apabila siswa telah memenuhi 3 indikator, siswa dapat menggunakan pemahaman dan bahasanya sendiri dalam

- Mengajukan dan menjawab pertanyaan
- Merespon suatu pernyataan, dan
- Membuat kesimpulan

Selain itu terjadinya proses asosiasi pemahaman lama dengan informasi baru yang diterima siswa juga merupakan ciri kemampuan berpikir kritis siswa meningkat.

Penanya: MumiRamli

Pertanyaan:

Apakah kegiatan atau keterampilan proses siswa diamati dan di record dalam riset Anda?

Jawaban:

Kegiatan atau proses siswa diamati dari proses reading, penyusunan concept map, penerapan model STAD, dan diaplikasikan di LKS.

